

## **Применение геоинформационных систем в городском электроосветительном хозяйстве**

К.т.н., профессор Шипулин В. Д., студенты 4-го курса  
Войтехович А.В, Шмуля В.А.

*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

В настоящее время все более строгие требования предъявляются к системам городского освещения. Наружное освещение создает безопасность и комфорт на улицах города в вечернее и ночное время суток и является элементом системы энергоснабжения и энергопотребления. Поэтому комплексное решение вопросов энергетики предусматривает улучшение функционирования наружного освещения.

Одним из наименее освещенным районом города Харькова является Октябрьский. В Октябрьском районе используется система освещения, которая в качестве источника освещения в основном использует дуговые натриевые трубчатые лампы (ДНаТ). Но лампы накаливания уходят в прошлое, на смену им приходят светодиодные светильники, эффективность которых в пять раз выше эффективности люминесцентных ламп. Данные лампы кроме высоких технических качеств актуальны тем, что просты в обслуживании, имеют большой коэффициент, надежны и быстро окупаемы. В свою очередь лампы ДНаТ обладают меньшей механической и температурной устойчивостью, устойчивостью к перепадам напряжения, продолжительным сроком службы, чем светодиодные лампы (СД). СД так же обладают отличной контрастностью и цветопередачей. Плюс экологичность, отсутствие мерцания и ровный свет. Это и есть качество современной технологии. Светодиодное освещение городских улиц и автомагистралей - реальность современного мира энергосберегающих технологий.

В этих условиях **актуальной** становится задача создания ГИС системы наружного освещения (СНО). Такая система позволяет получить исчерпывающие сведения о состоянии осветительной системы района и предоставлять информацию для принятия решений по обслуживанию, проектированию, выполнению аварийных работ, диспетчеризации и мониторингу работы электроосветительного хозяйства.

В разработанном для Октябрьского района города Харькова проекте ГИС СНО основное внимание при развитии сетей уличного освещения уделяется техническому совершенствованию светильников и светотехнического оборудования, мониторингу элементов СНО.

Задача о размещении светильников в пространстве требует применение определенных инструментальных средств. Рациональным выбором инструмента является методы и программные средства современных геоинформационных систем.

Для решения этой задачи выполнен проект на территорию Октябрьского района. Для этого создана модель сети наружного освещения.

### **Источники информации**

1. Справочная книга по светотехнике/ Пол ред. Ю.Б. Айзенберга. 3-е изд. перераб. и доп. М.: Знак. — 2006, 972 с.
2. Стадников, В.В., Шпилевой А.А., Степовая О.Ю., Пискарева И.А. Разработка муниципальной геоинформационно-справочной системы г. Одесса с использованием материалов космической съемки. – ARCREVIEW, №3 (34), 2005, с.23.
3. Стадников, В.В. Геоинформационная система ведения инженерных сетей и коммуникаций. – Международная научно-практическая конференция “Устойчивое развитие городов”, Харьков, 27 февраля - 2 марта 2002 г.

